

I. Melléklet: Teszteredmények

Jelmagyarázat

rövidítés	hely	jelentés
M	fejléc	kérdezés módja
B	"M" oszlop	beszéd
C	"M" oszlop	chat
Ny1	fejléc	kérdés nyelve
Ny2	fejléc	észlelt nyelv
M	"Ny1", "Ny2" oszlop	magyar
A	"Ny1", "Ny2" oszlop	angol
N	"Ny1", "Ny2" oszlop	német
T	fejléc	kérdés/kérés típusa
I	"T" oszlop	információ kérés tartalmazott fogalomra
E	"T" oszlop	ellenőrző kérdés generáltatás
N	"T" oszlop	információ kérés NEM tartalmazott fogalomra
H1	fejléc	helyes válasz szóbeli kérdésre
H2	fejléc	helyes válasz transzkriptált / írott kérdésre
I	"H1", "H2" oszlop	helyes
N	"H1", "H2" oszlop	helytelen
-	"H1", "H2" oszlop	nem értelmezhető
K	fejléc	vonatkozó könyv
A	"K" oszlop	Kezdkönyv az algoritmusokról
B	"K" oszlop	Ember 2.0

Teszteredmények

szóbeli kérés	írott/transzkriptált kérés	válasz	M	N1	N2	T	H1	H2	K
foglald össze röviden a láncolt listák előnyeit!	foglald össze röviden a láncolt listák előnyeit	A láncolt listák előnye közé tartozik, hogy dinamikus méretűek, hatékonyan lehet elemeket beszúrni és törölni belőlük, valamint helyet takarítanak meg, mivel csak annyi memóriát foglalnak, amennyire szükség van.	B	M	M	I	I	I	A
hogyan néz ki egy láncolt lista egy eleme?	hogyan néz ki egy láncolt lista egy eleme	Egy láncolt lista egy eleme általában két részből áll: a tárolt értékből és egy mutatóból, amely a következő elemre mutat.	B	M	M	I	I	I	A
fejtsd ki bővebben, mit tartalmaz egy láncolt lista egy eleme!	fejtsd ki bővebben mit tartalmaz egy láncolt lista egy eleme	Egy láncolt lista egy eleme tartalmazza a tárolt értéket, amely lehet bármilyen adattípus, és egy mutatót, amely a következő elemre mutat. Ezenkívül a lista elemek egymáshoz vannak kapcsolva, így lehetővé teszik az elemek dinamikus hozzáadását és eltávolítását a lista közepén is.	B	M	M	I	I	I	A

miben különbözik a két irányú láncolt lista az egyirányútól?	miben különbözik a két irányú láncolt lista az egyirányútól	A kétirányú láncolt lista különbözik az egyirányú láncolt listától abban, hogy minden elem tartalmaz egy mutatót a következő elemre és egy mutatót az előző elemre is. Ez lehetővé teszi a lista elemek közötti előre és hátra navigálást.	B	M	M	I	I	I	A
hogyan működik a buborék rendezés?	hogyan működik a buborék rendezés	A buborék rendezés egy egyszerű rendezési algoritmus, amely sorban összehasonlítja az elemeket és felcseréli őket, ha a sorrendjük nem megfelelő. Az algoritmus ismételt végigjárja a listát, amíg az összes elem a megfelelő helyre kerül. A buborék rendezés hatékonysága általában lassabb, mint más algoritmusoké, különösen nagyobb méretű listák esetén.	B	M	M	I	I	I	A
melyik rendezés implementálható legkönnyebben?	melyik rendezés implementálható legkönnyebben	A legkönnyebben implementálható rendezési algoritmusok közé tartozik a buborék rendezés és az egyszerű csere rendezés. Ezek az algoritmusok viszonylag egyszerűen megvalósíthatók és könnyen érthetők.	B	M	M	I	I	I	A
melyik a legkisebb lépésszámú rendező algoritmus?	melyik a legkisebb lépésszámú rendező algoritmus	A legkisebb lépésszámú rendező algoritmus a QuickSort algoritmus. Ez az algoritmus általában nagyon hatékony és gyors, mivel a legtöbb esetben a legjobb és átlagos esetben lineáris időkomplexitással működik.	B	M	M	I	I	I	A
N/A	mit jelent az ember 2.0 ?	Az "Ember 2.0" kifejezés a transzhumanizmus és a technológiai fejlődés kontextusában használt fogalom. Ez az új emberi állapot azt jelenti, hogy az ember által létrehozott technológiák és mesterséges intelligencia által lehetőség nyílik az emberi képességek továbbfejlesztésére és az emberi lét átalakítására. Az Ember 2.0 azonban még csak egy elméleti koncepció, és a jövőbeni fejlődés eredményeként valósulhat meg.	C	M	M	I	-	I	B
N/A	mi az az ember 3.0 ?	Az "Ember 3.0" kifejezés nem szerepel az általam feltöltött könyvekben, így nincs információ róla.	C	M	M	N	-	I	B
N/A	írj három ellenőrző kérdést diákoknak az ember 2.0-ról!	Az Ember 2.0-ról szóló ellenőrző kérdések lehetnek például: Milyen készségeket kell fejlesztenünk az Ember 2.0 korában? Milyen veszélyeket hordoz magában a 4.0 ipari forradalom és az Ember 2.0? Hogyan változik meg a tanári szerep és a tanulási helyzet az Ember 2.0 korában?	C	M	M	E	-	I	B
N/A	tegyél fel számszerű adatokra vonatkozó kérdést a 4.0 ipari forradalommal kapcsolatban!	Milyen hatással lehet az Ipar 4.0 a GDP növekedésére és a munkahelyek számára?	C	M	M	E	-	I	B
N/A	tegyél fel három konkrét számszerű adatokra vonatkozó ellenőrző kérdést a 4.0 ipari forradalommal kapcsolatban diákok számára!	Mennyivel növekedhet a GDP az Ipar 4.0 elveinek következtében évente? Hány munkahely jöhet létre az Ipar 4.0 hatására? Milyen költségcsökkenést és bevételnövekedést eredményezhetnek az Ipar 4.0 folyamatok a vállalatoknál?	C	M	M	E	-	I	B
N/A	Hány munkahely jöhet létre az Ipar 4.0 hatására?	Az Ipar 4.0 hatására több tízezer munkahely jöhet létre.	C	M	M	I	-	I	B
N/A	Mennyivel növekedhet a GDP az Ipar 4.0 elveinek következtében évente?	Az Ipar 4.0 elveinek következtében az előrejelzések szerint a GDP évi 1 százalékkal növekedhet.	C	M	M	I	-	I	B
N/A	Milyen költségcsökkenést és bevételnövekedést eredményezhetnek az Ipar 4.0 folyamatok a vállalatoknál?	Az Ipar 4.0 folyamatok következtében a vállalatoknál csökkenhetnek a költségek, például az automatizáció és az adatok elemzése révén. Emellett növekedhet a bevétel is, mivel az Ipar 4.0 lehetővé teszi a hatékonyabb termelést és a jobb ügyfélkapcsolatok kialakítását.	C	M	M	I	-	I	B
N/A	Tegyé fel három ellenőrző kérdést diákok számára a rendezési	Milyen célra használhatók a rendezési algoritmusok? Milyen előnyökkel járhatnak a rendezési algoritmusok alkalmazása a szoftverfejlesztés	C	M	M	E	-	I	A

	algoritmusokkal kapcsolatban!	során? Milyen szerepet játszanak az adatstruktúrák a rendezési algoritmusok működésében?							
N/A	Igaz-e, hogy az Ipar 4.0 hatására több százezer munkahely jöhet létre?	Az előrejelzések szerint az Ipar 4.0 hatására több tízezer munkahely jöhet létre, de nincs információ arról, hogy több százezer munkahely lenne.	C	M	M	I	-	I	B
N/A	Csak igennel vagy nemmel válaszolj most. Helyes-e az az állítás, hogy az Ipar 4.0 hatására több százezer munkahely jöhet létre?	Nem. Az előrejelzések szerint az Ipar 4.0 hatására több tízezer munkahely jöhet létre, de nincs információ arról, hogy több százezer munkahely lenne.	C	M	M	I	-	I	B
N/A	mi az a buborék rendezés?	A buborék rendezés egy rendezési algoritmus, amely sorban rendez egy listát vagy tömböt. Az algoritmusban az elemeket páronként összehasonlítjuk, és ha a sorrendjük nem megfelelő, akkor cseréljük őket. Ez a folyamat addig ismétlődik, amíg az összes elem a megfelelő helyre kerül.	C	M	M	I	-	I	A
N/A	Mi az a fésűs rendezés?	A fésűs rendezés egy hatékony rendezési algoritmus, amely a buborék rendezés továbbfejlesztése. Az algoritmusban a szomszédos elemeket összehasonlítjuk és ha a sorrendjük nem megfelelő, akkor cseréljük őket. Ez a folyamat addig ismétlődik, amíg az összes elem a megfelelő helyre kerül.	C	M	M	I	-	I	A
hogyan kell prímszámokat keresni?	hogyan kell	Sajnálom, de a fésűs rendezésről nincs információ az általam rendelkezésre álló forrásokban.	B	M	M	I	N	N	A
hogyan kell prímszámokat keresni?	hogyan kell prímszámokat keresnek	A prímszámok keresése matematikai probléma, amelynek célja a prímszámok megtalálása egy adott tartományban. A prímszámok olyan természetes számok, amelyek csak 1-gyel és önmagukkal oszthatók, és nincsenek más pozitív osztói. A prímszámok keresésére különböző algoritmusok léteznek, például az Eratószthenész szitája vagy a Miller-Rabin teszt.	B	M	M	I	I	I	A
Szükségem lenne egy gyorsan implementálható rendezési algoritmusra. Mit javasolsz?	szükségem lenne egy gyorsan implementálható rendezési algoritmusra mit javasolsz	Egy gyorsan implementálható rendezési algoritmus lehet például a beszűrös rendezés. Ez az algoritmus sorban veszi az elemeket és beilleszti őket a megfelelő helyre a már rendezett részben.	B	M	M	I	I	I	A
N/A	What is Bubble Sort?	Bubble Sort is a simple sorting algorithm that repeatedly steps through the list, compares adjacent elements and swaps them if they are in the wrong order. It continues to do this until the list is sorted.	C	A	A	I	-	I	A
N/A	Which is the best sorting algorithm to implement?	The best sorting algorithm to implement depends on the specific requirements of the problem at hand. Different sorting algorithms have different time and space complexities, so it is important to consider factors such as the size of the input data, the desired time complexity, and the available memory. Some commonly used sorting algorithms include Quicksort, Merge Sort, and Heapsort.	C	A	A	I	-	I	A
what should i know about chained lists?	what should i know about change lists	Based on the related information, it seems that the concept of "change lists" is not specifically mentioned. However, the information discusses different types of lists, such as array lists and linked lists, and their implementation and behavior in various programming scenarios.	B	A	A	I	N	I	A
what should i know about linked lists?	what should i know about linked	Based on the related information, it seems that the concept of "linked" is not specifically mentioned. However, if you are referring to linked lists, they are a type of data structure where each element contains a reference to the next element in the list. Linked lists are commonly used in programming for efficient insertion and deletion operations.	B	A	A	I	I	I	A
N/A	What is stack used for?	A stack is a data structure that follows the Last-In-First-Out (LIFO) principle. It is commonly used to store and retrieve data in a specific order, where	C	A	A	I	-	I	A

		the most recently added item is the first one to be removed. Stacks are often used in programming for tasks such as function call management, expression evaluation, and undo/redo operations.							
N/A	Is it true that bubble sort is the fastest sorting algorithm?	Based on the related information, the bubble sort algorithm is not the fastest sorting algorithm. In the tests mentioned, bubble sort performs a similar number of comparisons as other algorithms like selection sort and insertion sort. However, there are other sorting algorithms like quicksort and merge sort that generally have better performance in terms of time complexity.	C	A	A	I	-	I	A
Mit tartalmaz a láncolt lista egy eleme?	Mit tartalmaz a láncolt lista egy eleme.	A láncolt lista egy eleme tartalmaz egy értéket és egy vagy két hivatkozást. Az érték az adott elem tárolt értéke, míg a hivatkozás(ok) a következő és/vagy az előző elemre mutatnak a láncolt listában.	B	M	M	I	I	I	A
mi a különbség az egyirányú és a kétirányú láncolt listák között?	mi a különbség az egyirányú és a kétirányú láncolt listák között	Az egyirányú láncolt lista minden elemének csak egy hivatkozása van a következő elemre, míg a kétirányú láncolt lista minden elemének van egy hivatkozása a következő és az előző elemre is. Ez azt jelenti, hogy a kétirányú láncolt listában könnyebb előre és hátra lépkedni, míg az egyirányú láncolt listában csak előre lehet haladni.	B	M	M	I	I	I	A
milyen műveletek hajthatók végre láncolt listákon?	milyen műveletek hajthatók végre láncolt listákon	A láncolt listákon számos művelet hajtható végre, például elemek hozzáadása a lista elejéhez vagy végéhez, elemek törlése a listából, elemek keresése a listában, a lista méretének lekérdezése, illetve a lista bejárása és kiírása.	B	M	M	I	I	I	A
Mi a 10. ipari forradalom?	Mi a 10. ipari forradalom.	A 10. ipari forradalomról nincs információ az általam feltöltött könyvekben.	B	M	M	N	I	I	B
mi az az abrakadabra rendezési algoritmus?	mi az az abrakadabra rendezési algoritmus	Az "abrakadabra" rendezési algoritmusról nincs információ az általam feltöltött könyvekben.	B	M	M	N	I	I	A
milyen hatása van a mesterséges intelligenciának a tanári munkára?	milyen hatása van a mesterséges intelligenciának a tanári munkára	A mesterséges intelligencia hatása a tanári munkára sokrétű lehet. Az AI alkalmazások segíthetnek a tanulási folyamat testreszabásában, a tanulók előrehaladásának nyomon követésében, az oktatási anyagok könnyebb hozzáférhetőségében és az értékelési folyamatban. Azonban fontos megjegyezni, hogy a tanárok szerepe és szaktudása továbbra is nélkülözhetetlen az oktatásban.	B	M	M	I	I	I	B
Kell e félniük a tanároknak a mesterséges intelligenciától?	Kell e félniük a tanároknak a mesterséges intelligenciától.	A mesterséges intelligencia fejlődése valóban hatással lehet a tanárok munkájára. Az automatizáció és az AI alkalmazások kiszoríthatják a rutinszerű, ismétlődő feladatokat, de a tanárok továbbra is fontos szerepet fognak játszani az oktatásban, például a személyes kapcsolatteremtésben és a diákok támogatásában.	B	M	M	I	I	I	B
N/A	Mi az a 3. Realitás?	A "harmadik realitás" fogalma arra utal, hogy a digitális transzformáció és a mesterséges intelligencia hatására az életünkben egy új valóság jön létre, ahol az emberi és a technológiai határok elmosódnak. Ez a valóság az adatok és az internet által létrehozott virtuális térben jelenik meg, ahol mindent és mindenkit nyomokként lehet követni és feldolgozni.	C	M	M	I	-	I	B
ki írt a 3. realitásról?	ki írt a 3. realitástól	A "harmadik realitás" fogalmát Ropolyi László említi a könyvben, amely arra utal, hogy a digitális transzformáció és a mesterséges intelligencia hatására az életünkben egy új valóság jön létre, ahol az emberi és a technológiai határok elmosódnak. Ez a valóság az adatok és az internet által létrehozott virtuális térben jelenik meg, ahol mindent és mindenkit nyomokként lehet követni és feldolgozni.	B	M	M	I	I	I	B
hogyan néznek ki a csillámpóni a mesterséges intelligencia szerint?	hogyan néznek ki a csillámpóni a mesterséges intelligencia szerint	A csillámpónik kinézetét a mesterséges intelligencia nem határozza meg, mivel a csillámpónik olyan fiktív lények, amelyek a képzelet világában léteznek. A mesterséges intelligencia programok képesek vizuális	B	M	M	N	N	N	N/A

		tartalmakat létrehozni, de ezek a tartalmak általában az emberi alkotásokhoz hasonlóak, nem pedig fiktív lényekhez kapcsolódnak.							
Mondj ellenőrző kérdéseket diákoknak a 4. Ipari forradalomról!	Mondj ellenőrző kérdéseket diákoknak a 4. Ipari forradalomról.	Mi a negyedik ipari forradalom? Milyen hatásai lehetnek az Ipar 4.0-nak a gazdaságra és a munkaerőpiacra? Mik az Ipar 4.0 elvei? Mi a célja az Ipar 4.0 Nemzeti Technológiai Platformnak Magyarországon? Milyen kihívásokat jelent az Ipar 4.0 a vállalatok, kormányok és fogyasztók számára? Mennyi időt vehet igénybe az átmenet a negyedik ipari forradalomhoz? Milyen új technológiák és megoldások jellemzik a negyedik ipari forradalmat? Milyen hatással van az Ipar 4.0 az emberekre és a társadalomra? Milyen előrejelzések vannak az Ipar 4.0 gazdasági hatásairól? Milyen szervezeti és jogi változásokat hozhat a negyedik ipari forradalom?	B	M	M	E	I	I	B
milyen rendezési algoritmusokat ismersz?	milyen rendezési algoritmusokat is	A források alapján a következő rendezési algoritmusokról tudok információt adni: buborékrendezés, kiválasztásos rendezés, beszúrásos rendezés, Shell-rendezés, gyorsrendezés és összefűléses rendezés.	B	M	M	I	I	I	A
Milyen ütemben növekednek az információhordozó technológiák?	Milyen ütemben növekednek az információhordozó technológiák?	Az információhordozó technológiák növekedése gyors és folyamatos. Az információtechnológia fejlődése, az internet és az okostelefonok elterjedése lehetővé teszi, hogy egyre több információhoz férjünk hozzá és kommunikáljunk egymással.	B	M	M	I	N	N	B
Milyen kapcsolatban van az információ hordozó technológiák növekedése a Moore-törvénnyel?	Milyen kapcsolatban van az információ hordozó technológiák növekedése a mor törvénnyel?	Az információhordozó technológiák növekedése és a Moore-törvény szerinti exponenciális fejlődés kapcsolatban áll a mor törvénnyel, amely szerint az új technológiákat először az innovátorok és az újtók csoportja fogadja el, majd fokozatosan terjed a többi emberhez. Ez a terjedési folyamat hozzájárul az információhordozó technológiák növekedéséhez és elterjedéséhez.	B	M	M	I	N	N	B
Mit mond Kurzweil az információhordozó technológiák növekedéséről?	Mit mond kurzweil az információhordozó technológiák növekedéséről.	Kurzweil szerint az információhordozó technológiák exponenciálisan növekednek, és jelentősen meghaladják a Moore-törvény előrejelzését. A gyorsuló megtérülések törvénye alapján az új technológiák egyre fejlettebbek és hatékonyabbak lesznek, és radikálisan megváltoztatják az emberek és a világ közötti kommunikációt.	B	M	M	I	I	I	B
Mire képes a Baxter nevű robot?	Mire képes a baxter nevű robot?	A Baxter nevű robot a munkahelyen dolgozó emberek között tevékenykedve szerel, szállít, pakol. Elegendő egy Baxtert betanítani, memóriája egy pendrive-val átvihető a többire.	B	M	M	I	I	I	B
Mire képes Elon Musk?	mire képes elon musk	Az általam feltöltött könyvekben nincs információ arról, hogy mire képes Elon Musk.	B	M	M	N	I	I	N/A
Mi történik az okos gyárakban?	Mi történik az okos gyárakban?	Az okos gyárakban a kibernetikai rendszerek és az automatizáció segítségével a gyártási folyamatokat nyomon követik és optimalizálják. Az okos gyárakban alkalmazott technológiák lehetővé teszik a gyártási adatok gyűjtését és elemzését, a gépek és folyamatok közötti kommunikációt, valamint a decentralizált és automatizált döntéshozatalt.	B	M	M	I	I	I	B
What is happening in smart factories?	what is happening in smart factories	Smart factories use cyber-physical systems and automation to monitor and optimise production processes. Smart factory technologies enable the collection and analysis of manufacturing data, communication between machines and processes, and decentralised and automated decision-making.	B	A	A	I	I	I	B
What is the Human Genome Project?	what is the human genome project	The Human Genome Project was an international scientific research project that aimed to map and sequence the entire human genome. Its goal was to	B	A	A	I	I	I	B

		identify and understand all the genes in human DNA, which determine our traits and influence our physical and mental health. The knowledge gained from the Human Genome Project has had a profound impact on medical science, enabling the identification and treatment of diseases and the development of personalized medicine.							
Was ist die Lissabon Strategie?	Was ist die Lissabon Strategie?	Die Lissabon-Strategie wurde 2001 von den Führern der Europäischen Union formuliert und zielte darauf ab, die EU zur wettbewerbsfähigsten Region der Welt zu machen. Die Umsetzung der Strategie war jedoch verzögert, und das Ziel wurde auf 2020 verschoben. Heute ist klar, dass Europa auch 2020 nicht die wettbewerbsfähigste Region der Welt ist.	B	N	N	I	I	I	B
erklärt mir die industrie 4.0	Erkély indul street null.	Az "erkély indul street" kifejezés nem szerepel a forrásban, így nem tudok róla információt adni. Azonban a forrásban szereplő információk alapján elmondható, hogy a járművek menetirányát országtól függetlenül megállapíthatjuk, ha egy pillantást vetünk a parkoló járművekre, és megfigyeljük, merre néznek. Az autók balról jobbra sorakoznak egymás után, akkor nagy valószínűséggel az úton való átkelés előtt előbb balra, majd jobbra kell figyelniük. Ha ellenben a parkoló autók jobbról balra sorakoznak, akkor először jobbra, aztán balra kell néznünk az átkelés előtt.	B	N	M	I	N	-	B
erklärt mir die industrie 4.0	erklärt mir die industrie 4.0	Die Industrie 4.0 ist ein Konzept, das 2011 auf der Hannover Messe vorgestellt wurde und 2014 von der deutschen Regierung übernommen wurde. Es zielt darauf ab, die gesamte Wirtschaft in ein einziges IT-Netzwerk zu integrieren. Es geht jedoch weit über die Automatisierung der Produktion hinaus und beinhaltet eine stetig wachsende Anzahl von Geräten, die mit dem Internet verbunden sind. Die Industrie 4.0 verspricht, die Bedürfnisse von Produzenten, Verbrauchern und Dienstleistern durch ihre Integration in ein einheitliches Netzwerk vollständig zu erfüllen. Es besteht auch die Hoffnung, dass die Produktionsprozesse und Produkte der Industrie 4.0 die Umweltbelastung reduzieren und die Nutzung umweltfreundlicher Energiequellen wirtschaftlich rentabel machen.	B	N	N	I	I	I	B
Mit tud kezdeni a mammográfiával a mesterséges intelligencia?	Mit tud kezdeni a mammográfia jával a mesterséges intelligencia.	A mesterséges intelligencia (MI) nagy segítséget nyújthat a mammográfiai felvételek értékelésében. A Google által megvett Deep Mind például 2017-ben már képes volt mammográfiai felvételek alapján a mellrák korai jeleit észlelni. Az MI alkalmazásának a gyakori, tömeges megbetegedések adataalapú diagnosztizálásában a jövőben egyre növekvő szerepe lesz. Az MI nem fáradt, nem dekoncentrált, nem siet, nem ír elő fölösleges vizsgálatokat, és ha hozzáfér a részletes kórtörténetekhez, gyógyszerhatásokra vonatkozó információkhoz, beleértve a nemkívánatos mellékhatásokra vonatkozó információkat, akkor interaktív segítője lehet az orvosnak és az ápolószemélyzetnek.	B	M	M	I	I	I	B
mit tud kezdeni a rovarok gyógyításában a mesterséges intelligencia?	mit tud kezdeni a rovarok gyógyításával a mesterséges intelligencia	A mesterséges intelligencia (MI) alkalmazása a rovarok gyógyításában nem szerepel a forrásban, így nem tudok róla információt adni. Azonban a forrásban szereplő információk alapján elmondható, hogy a MI nagy segítséget nyújthat az orvosi diagnosztikában, például a rákos daganatok azonosításában, és a távgyógyászati mobilalkalmazásokban, amelyek mesterséges intelligencia által felkészített kérdezz-felelek rendszerben segítik a hozzájuk forduló betegeket és orvosokat.	B	M	M	N	I	I	B

Tegyé fel ellenőrző kérdést a lisszaboni stratégiáról!	Tegyé fel ellenőrző kérdést a lisszaboni stratégiáról.	Milyen célt tűzött ki maga elé az Európai Unió a Lisszaboni stratégia megfogalmazásával 2001-ben?	B	M	M	E	I	I	B
Miért jó példa Észtország?	miért jó példa észtország	Sajnálom, de a feltöltött szövegekben nincs információ arról, hogy miért lenne jó példa Észtország.	B	M	M	I	N	N	B
		A 3D nyomtatás, vagy más néven additív gyártás, egy olyan technológia, amely sorban egymásra helyezett anyagrétegekkel hoz létre háromdimenziós tárgyat. Ez a módszer ellentétben a hagyományos gyártási technológiákkal, ahol a felesleges anyagot levágják egy nagyobb darabból. A 3D nyomtatás nem termel hulladékot. A nyomtatás előtt a tárgyat animációs vagy modellező szoftverekkel kell megtervezni. Ha egy már meglévő tárgyat szeretnénk újra létrehozni, 3D szkennert kell használnunk. A 3D nyomtatásnak óriási lehetőségei vannak, különösen az orvosi technikában. Művégtagokat, könnyű műanyagot csonttörések rögzítésére, sőt gyógyszereket is lehet vele nyomtatni. Ígéretesek az eredmények a szövetek és szervek nyomtatásában is. Ha a 3D szervnyomtatás megvalósul, megszűnhetnek a donorlisták, és ezek kaphatnak új szívet, tüdőt, májat, vesét. Az új szervek a páciensből vett sejtekből készülhetnek, amelyeket a nyomtatóba helyeznek, és a 3D modell alapján felépítik belőle a kívánt szervet. A 3D nyomtatás segítségével személyre szabott műanyag művégtagokat is elő lehet állítani, amelyek olcsók, és ha tönkremennek, könnyen pótolhatók. Ezek a művégtagok tökéletesen alkalmazkodnak a viselő anatómiai adottságaihoz, jelentősen megkönnyítve a páciens életét.	B	M	M	I	I	I	B
Mit kell tudni a 3D nyomtatásról?	mit kell tudni a 3 d nyomtatásról		B	M	M	I	I	I	B
Tegyé fel 3 ellenőrző kérdést a klímaváltozásról!	Tegyé fel 3 ellenőrző kérdést a klímaváltozásról.	Milyen hatással van a klímaváltozás a rovarok vándorlására, és hogyan befolyásolja ez az embereket? Hogyan segíthet a Climate FieldView rendszer a klímaváltozás elleni küzdelemben? Milyen hatással van a klímaváltozás a nagyvárosokra, és milyen változásokat indít el az emberek életében?	B	M	M	E	I	I	B
Mi az az elektronikus személyi igazolvány?	Mi az az elektronikus személyi igazolvány?	Az elektronikus személyi igazolvány (eID) egy olyan azonosító eszköz, amely digitális azonosítót és digitális aláírást is tartalmaz. Az észt állam 2002-ben vezette be, és ma már az észt lakosság 98 százaléka rendelkezik vele. Az eID segítségével az állampolgárok azonosíthatják magukat az online szolgáltatásokban. Az eID-hoz tartozó adatok alapján a rendszer automatikusan kitölti azon mezőket, amelyekhez korábban már rendelkezik adatokkal. Az észt e-kormányzati portál nagyjából háromezer különböző ügyintézési lehetőséget biztosít az állampolgárok számára.	B	M	M	I	I	I	B
Mi az az okos otthon?	Mi az az okos otthon?	Az okosotthon olyan lakóhely, amely különböző technológiákat és rendszereket használ a lakók kényelmének, biztonságának és hatékonyságának növelése érdekében. Az okosotthonokban a rendszerek emberi beavatkozás nélkül képesek ellátni funkcióikat, például a mozgásérzékelővel ellátott ajtók és kapuk automatikusan nyílnak és zárnak. Az okosotthonokban létesített intelligens multimédia rendszer a háztartás minden tagja számára biztosítja a gyors, kényelmes, egyéni igényekre szabott szórakozást, művelődést, tanulást, szövegek, audiovizuális tartalmak le- és feltöltését. Az okosotthon három fő alkotóelemből áll: a vezetékes vagy vezeték nélküli kommunikációs infrastruktúra, a szenzorok és a velük összekapcsolt beavatkozó eszközök,	B	M	M	I	I	I	B

		valamint a központi egység, amely a szenzorok információi alapján vezérli a beavatkozó eszközök működését.							
Ki ír a közlegelőről?	ki ír a köz legelőről	A közlegelő, vagy más néven "tragedy of the commons" egy gazdasági elmélet, amely azt írja le, hogy az egyének, akik önérdekükben használják a közös erőforrásokat, végül kimerítik vagy tönkreteszik ezeket az erőforrásokat, károsítva ezzel a közösség egészét. Az elméletet először Garrett Hardin amerikai ökológus fogalmazta meg 1968-ban. Azonban a feltöltött szövegekben nincs további információ a közlegelőről.	B	M	M	I	I	I	B
Mit hasonlítunk a dzsinekhez?	Mit hasonlítunk a ünnephez?	Az "okos otthon" olyan otthon, amelyben a különböző eszközök és rendszerek össze vannak kapcsolva és automatizálva, hogy növeljék a lakók kényelmét, biztonságát és hatékonyságát. Az okos otthonokban található eszközök közé tartoznak a világítás, a fűtés és a légkondicionálás, a biztonsági rendszerek, az okos készülékek és még sok más. Ezek az eszközök általában távolról is irányíthatók, például okostelefonon vagy számítógépen keresztül.	B	M	M	I	N	N	B
Mi a különbség az erős és gyenge mesterséges intelligencia között?	mi a különbség az erős és gyenge mesterséges intelligencia	A gyenge mesterséges intelligencia esetében az intelligens programok csak utánozzák az emberi gondolkodást, míg az erős mesterséges intelligencia felfogás szerint a gépek ténylegesen gondolkodnak. Az erős mesterséges intelligencia képes lenne a rosszul strukturált, vad problémákkal is megbirkózni, melyek kívül esnek a gyakorlati éssen, és az etika, az esztétika, az érzelmi intelligencia körébe tartoznak. Jelenleg azonban az erős mesterséges intelligencia inkább program, mint valóság.	B	M	M	I	I	I	B
Hogy érvényesül a pareto elv a javak területén?	úgy érvényesül a pareto elv a javak területén	A Pareto-elv szerint a javak 80%-a a társadalom 20%-ának jut, míg a maradék 20% a társadalom 80%-ának. Ez az elv nem csak az egyes társadalmakban, hanem a Földön élő emberiség egészében is érvényesül. A gazdag országokban kevesebb ember él, mint a szegény országokban, ahol az emberiség túlnyomó többsége él. Az elv szerint a világ társadalmában a lakosság 20%-a a materiális és szellemi javak 80%-a felett rendelkezik, míg a javak 20%-a a lakosság 80%-ának jut.	B	M	M	I	I	I	B
Mi az a Turing-teszt?	Mi az a turing teszt?	Alan Turing brit matematikus, logikus és számítógéptudós volt, aki az elsők között beszélt mesterségesen létrehozott, autonóm, intelligens gépről. Ő hozta létre a Turing-tesztet, amelynek célja, hogy eldöntsük, egy gép képes-e emberi szintű intelligenciát utánozni. Turing a második világháborúban is jelentős szerepet játszott, vezetője volt annak a csoportnak, amely feltörte a németek Enigma-rejtjelezőjét.	B	M	M	I	I	I	B
Mik azok a szelíd problémák?	mik azok a szelíd problémák	A "szelíd" problémák olyanok, amelyek könnyen azonosíthatók, mivel jól megfigyelhetők, az ok-okozati viszonyok átláthatók, előfordulásuk bizonyos, forrásuk lokalizálható, a környezet, melyben előfordulnak, nem változó, és egészében megismerhető. Ezek a problémák gyakran egyszerűek és rutin jellegűek, és újra meg újra, lényegileg változatlanul megismétlődnek. Ezen problémák kezelésében a mesterséges intelligencia megoldások eredményesen versenyeznek az emberi intelligenciával.	B	M	M	I	I	I	B
Mi az önvezető autók előnye?	Mi az önvezető autók előnye?	Az önvezető autók előnyei közé tartozik a költséghatékonyság, hiszen a közösségi autóhasználat applikációi lehetővé teszik, hogy kevesebb autonóm autó több utast, olcsóbban szállítson. Az autonóm járművek segítségével a közlekedés jóval kiszámíthatóbb, egyenletesebb és kevésbé hektikus lesz. Az autókba szerelt	B	M	M	I	I	I	B

		intelligens eszközök az autó környezetéből származó információkra alapozva fokozzák az úton haladó autó biztonságát, csökkentik a vezető figyelmetlensége, meggondolatlansága, felkészületlensége, felelőtlensége okán keletkező balesetek valószínűségét. Az önvezető autók esetében ezek az okok nem léteznek, hiszen a robot nem iszik, nem telefonál, nem tüsszent, nincsenek gyerekei. Az autó mozgásának alternatíváit kizárólag az érzékelői által bevitt adatok alapján választja ki a környezeti balesetokok kivédésére megtanítható önvezető algoritmus.							
Kik a humán genom projekt vezetői?	kik a humán genom projekt vezetői	A Humán Genom Projekt vezetői Francis Collins és Craig Venter voltak. 2000. június 26-án jelentették be Washingtonban, hogy az emberi DNS teljes bázisrendje leírhatóvá vált.	B	M	M	I	I	I	B
Tud alkotni a mesterséges intelligencia?	tud alkotni a mesterséges intelligencia	A mesterséges intelligencia képes arra, hogy régi mesterek művészi fogásait megtanulva újabb és újabb képeket hozzanak létre, melyek hasonlítanak a hajdan élt mester festményeire. Azonban a mesterséges intelligencia nem képes paradigmaváltó alkotásokra, de bejáratott, rutinszerűen alkalmazott zenei, irodalmi és képzőművészeti motívumokra épülő rendszerek működését leutánozva eredeti műveket létre tud hozni. Tehát, a mesterséges intelligencia nem újít, nem alkot, de segédeszköz lehet az alkotói fázist megelőző kísérletezésben.	B	M	M	I	I	I	B
Ki a számítógéppel létrehozott irodalom úttörője?	Ki a számítógéppel létrehozott irodalom úttörője.	A számítógéppel létrehozott irodalom magyar úttörője Papp Tibor, akinek Disztichon Alfa programja tökéletes disztichonokat (egy hexameterből és egy pentameterből álló időmértékes verset) hoz létre.	B	M	M	I	I	I	B
Mit tesz a hálózatra került nyilvánosság?	Mit tesz a hálózatra került nyilvánosságra.	A hálózatra került nyilvánosság átrendezi a korábbi hatalmi erőviszonyokat. Az új nyilvánosságban a hatalom horizontális, a résztvevők versenyében kristályosodik ki az influenszerek körül, akik a többség figyelmét magukra tudják vonni. Az ingyenes használatért cserébe a felhasználók akaratauk ellenére rabszolgáivá váltak a társadalmi médiának nevezett, megállíthatatlanul terjedő és növekvő globális kommunikációs hálózatoknak, mint a Facebook, az Instagram és a Twitter.	B	M	M	I	I	I	B
Melyik ipari forradalmat váltotta ki a gőzgép?	melyik ipari forradalmat váltotta ki a gőzgép	Az első ipari forradalmat váltotta ki a gőzgép megjelenése, amely szétbontotta a teljes egészében az emberi test és ész által működtetett kézműves kisipart. A gőzgép az ember fizikai munkáját váltotta ki, kiterjesztette a termelt áruk és szolgáltatások volumenét és terjedési körét.	B	M	M	I	I	I	B
Mi a 6. ipari forradalom?	Mi a 6. ipari forradalom.	Nincs információ a 6. ipari forradalomról a feltöltött könyveimben.	B	M	M	N	I	I	B
Kik a korai elfogadók?	kik a korai	A korai úttörők közé tartozik Hankiss Elemér, aki évtizedekkel előtte járt korának. A humor, a katarzis, a giccs struktúráit azonosítva szoftvereket alkotott. Jamie Brew és Bob Markoff, informatikusokkal szövetkezve, létrehozták a „hatásgépezetet”, mely a populáris műfajban zenéket és szövegeket hoz létre és tesz közzé. Az Alexát kifejlesztő Amazon hamar felfigyelt rájuk, és ötleteiket igénybe veszi a társalkodó robot szolgáltatásainak tökéletesítésében.	B	M	M	I	N	I	B
Kik a korai elfogadók?	kik a korai elfogadók	A korai elfogadók azok, akik tudatosan keresik az újításokat, hogy megkülönböztessék magukat a társadalomban. Ők azok, akiknek a véleménye és viselkedése más társadalmi csoportok számára normát jelent. Korábban véleményirányítóknak nevezték őket, ma influenszer a nevük. Mások bizonytalanságának mérséklésében kulcsszerepük van.	B	M	M	I	I	I	B

Kik a késői többség?	Kik a késői többség.	A késői többség tagjai nehezen győzhetők meg az újításokról, és általában csak személyes kommunikáció révén értesülnek az újdonságokról. Technológiai konzervativizmus jellemzi őket, és alacsony a kockázatvállalási készségük. Az új termékre és szolgáltatásra történő váltás körükben általában csak külső nyomás, jogi vagy gazdasági kényszer hatására történik meg. Árérzékenyek, és a lemaradókhoz képest még mindig előbb fogadják el az újításokat.	B	M	M	I	I	I	B
Kik a késői elfogadók?	Kik a késői elfogadók.	A késői elfogadók (16%) csak akkor veszik át az újítást, ha már mindenki más is átvette. Ők a legkonzervatívabbak, és a legkevésbé hajlandóak változtatni. Az újításokat csak akkor fogadják el, ha már teljesen beépültek a társadalomba és a mindennapi életbe.	B	M	M	N	N	N	B
Az emberek mekkora része újító Rogers szerint?	Az emberek mekkora része újító rogers szerint.	Rogers szerint az emberek 2,5%-a újító, 13,5%-a korai elfogadó, 34%-a korai többség, 34%-a késői többség, és 16%-a késői elfogadó.	B	M	M	I	I	I	B
Tegyé fel 3 ellenőrző kérdést a technológiai újítások terjedésével kapcsolatban Rogers véleménye szerint!	tegyél fel 3 ellenőrző kérdést a technológiai újítások terjedésével kapcsolatban rogers véleménye szerint	Milyen szerepet játszanak az újítók a technológiai újítások terjedésében Rogers szerint? Hogyan befolyásolja a technológiai újítások terjedését a korai elfogadók és a késői többség viselkedése Rogers szerint? Milyen hatással van a technológiai újítások terjedésére a digitális átalakulás és az Ipar 4.0 Rogers szerint?	B	M	M	E	I	I	B
Mire jó a garantált alapjövedelem?	mire jó a garas	Nincs információ a "garas" szó jelentéséről a feltöltött könyveimben.	B	M	M	I	N	I	B
Mire jó a garantált alapjövedelem?	mire jó a garantált alapjövedelem	A garantált alapjövedelem mindenki számára biztosítja a megélhetést, függetlenül attól, hogy a személy munkaképes-e vagy sem. Az alapjövedelem lehetővé teszi az emberek számára, hogy a kíváncsian tartott termékeket és szolgáltatásokat vásárolják meg, minden korlátozás nélkül. Ez a rendszer segíthet a szegénység csökkentésében, a társadalmi egyenlőtlenségek mérséklésében, és hozzájárulhat a gazdasági stabilitáshoz is.	B	M	M	I	I	I	B
Mit tudnak a hármas keresőfák?	Mit tudnak a hármas kereső fák?	A hármas keresőfák olyan adatszerkezetek, amelyek leginkább sztringek tárolására alkalmasak. A bináris keresőfákkal ellentétben, a hármas keresőfákban egy csomópont csak egy szó egy betűjét tartalmazza, valamint egy hivatkozást egy másik betűt tartalmazó részfához. A hármas keresőfák hatékonyak a pozitív eredmények megtalálásában, és gyorsan elhagyják a fában nem létező szavakat. A hármas keresőfák alkalmasak a reguláris keresés mellett prefixkeresésre is.	B	M	M	I	I	I	A
Mi az a rotációs szám?	mi az a rotációs szám	A rotációs szám a bináris keresőfákban használt fogalom, amely a fa kiegyensúlyozásához szükséges forgatások számát jelenti. A rotációs szám meghatározásához figyelembe kell venni a gyökércsomópont és annak gyermekeinek "nehézségét", azaz azt, hogy melyik oldalukon vannak több al-elemek. A rotációs szám alapján dönthető el, hogy egyszeres vagy kétszeres forgatásra van-e szükség a fa kiegyensúlyozásához.	B	M	M	I	I	I	A
Mi az a rotációs kapa?	mi az a rotációs kapa	A rotációs kapa egy mezőgazdasági eszköz, amelyet a talaj megművelésére használnak. A forrásban található információk alapján a rotációs kapa működését a forgatások jellemzik, amelyek lehetnek egyszeres vagy kétszeres, balra vagy jobbra. A 10.1. táblázat segítségével megállapítható, hogy melyik forgatási módszerre van szükség.	B	M	M	N	N	N	A
Mi az a kettős köszörű?	mi az a kettős köszörű	A forrásban nincs információ a "kettős köszörű" kifejezésről.	B	M	M	N	I	I	A

Hogyan állapítjuk meg a bináris keresőfa teljesítményét?	Hogyan állapítjuk meg a bináris kereső fa teljesítményét?	A bináris keresőfa teljesítményét többek között a beszűrt adatok sorrendje, a keresési idő, és a fa kiegyensúlyozottsága határozza meg. Rendezett adatok beszűrése esetén a fa láncolt listává módosulhat, ami növeli a keresési időt. A kiegyensúlyozás segíthet a fa kívánt tulajdonságainak visszaállításában. A teljesítmény mérésére tesztek hajthatunk végre, például az adatok beszűrése közbeni összehasonlítások számának mérésére.	B	M	M	I	I	I	A
Foglald össze a bináris kereső fák tulajdonságait vázlatpontokban!	foglald össze a bináris kereső fák tulajdonságait vázlat pontokban	A bináris keresőfák tulajdonságai: A bináris keresőfa minimuma a legkisebb értékkel rendelkező csomópont, amit a bal oldali hivatkozások követésével találhatunk meg. A bináris keresőfa átlagos keresési ideje egyenesen arányos a magasságával: $O(h)$. A keresés során a gyökércsomópontból indulunk, és addig követjük a bal, illetve a jobb oldali hivatkozásokat, amíg vagy megtaláljuk a keresett értéket, vagy nincs több követhető hivatkozás. A bináris keresőfába beszűrt és az abból törölt adatok sorrendje hatással van a teljesítményre. A kiegyensúlyozás a fa kívánt tulajdonságainak visszaállításához használható módszer. A bináris keresőfákhoz hasonlóan a hármas keresőfák is válhatnak kiegyensúlyozatlanná. Általában többszörösen hatékonyabbak, mint a bináris keresőfák, mivel átlagosan kevesebb számú karakter-összehasonlítást végeznek.	B	M	M	I	I	I	A
Milyen sebességű a hasítás?	Milyen sebességű a hasítás?	A hasítás technikája az $O(1)$ sebességű adatfellepozást biztosítja. Ez azt jelenti, hogy az összehasonlítások száma az adathalmaz méretétől függetlenül ugyanannyi marad. Tehát a hasítás sebessége konstans, azaz az adathalmaz méretétől független.	B	M	M	I	I	I	A
Miben különbözik a halmaz elemeinek iterálása a listákétól?	miben különbözik a halmaz elemek integrálása a listákat	A halmazok és listák közötti különbségek a következők: Egyediség: A halmazokban egy elem csak egyszer szerepelhet, míg a listákban egy elem többször is szerepelhet. Sorrend: A listák megőrzik a beszűrási sorrendet, míg a halmazok nem. Méret: A listák átméretezhetők, míg a halmazok mérete csak az elemek hozzáadásával vagy eltávolításával változik. Hozzáférés: A listák támogatják az egyes elemekhez való véletlenszerű hozzáférést, míg a halmazokban az elemekhez való hozzáférés nem index alapú. Műveletek: Mindkét adatszerkezet támogatja az elemek hozzáadását, eltávolítását és keresését, de a halmazok további műveleteket is támogatnak, mint például a halmazok uniója, metszete és különbsége.	B	M	M	I	N	I	A
Miben különbözik a halmaz elemeinek iterálása a listákétól?	Miben különbözik a halmaz elemeinek integrálása? A listákat?	A halmazok és listák elemek integrálásában a következő különbségek vannak: Egyediség: A halmazokban egy elem csak egyszer szerepelhet, míg a listákban egy elem többször is szerepelhet. Sorrend: A listák megőrzik a beszűrási sorrendet, míg a halmazok nem. Hozzáférés: A listák támogatják az egyes elemekhez való véletlenszerű hozzáférést, míg a halmazokban az elemekhez való hozzáférés nem index alapú. Műveletek: Mindkét adatszerkezet támogatja az elemek hozzáadását, eltávolítását és keresését, de a halmazok további műveleteket is támogatnak, mint például a halmazok uniója, metszete és különbsége.	B	M	M	I	N	I	A

N/A	Miben különbözik a halmaz elemeinek iterálása a listákétól?	A halmazok és a listák iterálása közötti különbség, hogy a listák elemei meghatározott sorrendben vannak, míg a halmazoké nem. A halmazok elemei általában egyenértékűek, ezért nincs meghatározott sorrendjük. A listák megőrzik a beszűrési sorrendet, és nem valósul meg bennük az elemek egyediségének fogalma. A halmazok viszont nem őrzik meg a beszűrési sorrendet, és nem tartalmazhatnak egy elemet többször.	C	M	M	I	-	I	A
Mire való a hasító halmaz?	mire való a hasító	A hasítás egy olyan algoritmus, amelynek segítségével adatokat tárolhatunk és keressük hatékonyan. Egy egyszerű szöveghasítási technika például a betűk értékének összeadásából áll. A hasítóérték eredményét azután helymeghatározóként használhatjuk a hasítótáblán belül a szöveg eltárolásához. Azonban a hasítás során ütközések is előfordulhatnak, amikor különböző értékek hasítása ugyanarra a címre mutat.	B	M	M	I	N	I	A
Mire való a hasító halmaz?	Mire való a hasító halmaz?	A hasító halmaz egy adatstruktúra, amelynek segítségével gyorsan tárolhatunk és kereshetünk értékeket. A hasító halmazban a legnagyobb tárolt elem a gyökércsomópontban helyezkedik el, a többi elem rendezettsége kevésbé fontos. A hasító halmazok elemei általában nincsenek sorba rendezve, de előfordulhat, hogy a halmazszemantika megtartásával megjósolható iterációs sorrendre van szükségünk.	B	M	M	I	I	I	A
Mondj egy példát a hármass keresőfák használatára!	Mondj egy példát a hármass kereső fák használatára.	A hármass keresőfák gyakorlati alkalmazása lehet például a keresztrejtvények megoldásának segítése. Egy ilyen alkalmazásban a hármass keresőfa szavakat tartalmazó fájl veszt át argumentumként, és egy mintát az illesztéshez, amely tartalmazhat helyettesítő karaktereket is. A hármass keresőfák különösen hatékonyak lehetnek a pozitív eredmények megtalálásában, és gyorsan elhagyják a fában nem létező szavakat.	B	M	M	I	I	I	A
Tegyé fel 3 ellenőrző kérdést a hármass kereső fákról!	tegyé fel 3 ellenőrző kérdést a hármass kereső fákról	Milyen típusú adatok tárolására a legalkalmasabbak a hármass keresőfák? Milyen különbség van a hármass keresőfa és a bináris keresőfa között a nem létező szavak keresésekor? Hogyan használhatóak a hármass keresőfák a keresztrejtvények megoldásának segítségére?	B	M	M	E	I	I	A
Tegyé fel egy eldöntendő kérdést a hármass keresőfákról!	tegyé fel egy eldöntendő kérdést a hármass kereső	A hármass keresőfák hatékonyabbak-e a bináris keresőfáknál?	B	M	M	E	I	I	A
Milyen fákat használunk másodlagos tárolókon?	milyen fákat használunk másodlagos tároló	A másodlagos tárolókon, például a merevlemezek és CD-k esetében, a B-fákat használjuk. A B-fák kifejezetten a másodlagos tárolókon tárolt indexek kezelésére szolgálnak, hatékony beszűrés, törlés és keresés műveleteket biztosítva.	B	M	M	I	I	I	A
Milyen keresésre használhatók a cseresznyefák?	milyen keresésre használhatók a cseresznyefák	Nincs információ a cseresznyefákról a feltöltött könyvekben.	B	M	M	N	I	I	A
Milyen rendező algoritmussal lehet szappanbuborékot fűjni?	Milyen rendező algoritmussal lehet szappanbuborék fűjni?	Nincs információ arról, hogy válogató algoritmussal szappanbuborékokat fűjjak a feltöltött könyvekben.	B	M	M	N	I	I	A
Hogyan kell b fákat kiegyensúlyozni?	Hogyan kell b fákat kiegyensúlyozni?	A B-fák kiegyensúlyozásához a csomópontok szétválasztását és összevonását használjuk. Amikor egy csomópont "betelik", szétválasztjuk, és az egyik kulcs felkerül a szülőbe. Ha egy csomópont túl kevés kulcsot tartalmaz, összevonjuk a szomszédos csomóponttal. A B-fa magassága csak akkor nő, amikor a gyökércsomópont válik szét. A B-fák mindig "kiegyensúlyozottak", így biztosítják az $O(\log N)$ nagyságrendű keresési időt.	B	M	M	I	I	I	A
Milyen string keresési algoritmusok vannak?	milyen string keresési algoritmusok	A sztringkeresési algoritmusok közül néhány a következők: a letámadásos algoritmus, a Boyer-	B	M	M	I	I	I	A

		Moore-algoritmus, a Rabin-Karp algoritmus és a Knuth-Morris-Pratt algoritmus. A letámadásos algoritmus a legegyszerűbb és legriválisabb, de a legtöbb esetben egész jó teljesítményt nyújt. A Boyer-Moore-algoritmus a leggyorsabb sztringkeresési algoritmusok közé tartozik, és sok más algoritmus alapja. A Rabin-Karp algoritmus egy okos hasító mechanizmust alkalmaz, és több minta egyidejű keresésekor előnyös. A Knuth-Morris-Pratt algoritmus nem teljesít olyan jól a legtöbb alkalmazásban, mint a Boyer-Moore-algoritmus.							
Milyen algoritmus a Soundex?	Milyen algoritmus a sound ex?	A Soundex egy fonetikus kódolási algoritmus, mely a hasonló alakú szavakat ugyanarra az értékre kódolja. A bemeneti sztringet (általában vezetéknevet vagy hasonlót) balról jobbra feldolgozva négykarakteres kóddá alakítja. A kódolás eredményeként BSSS alakú sztringet kapunk, ahol a B betűt, az S pedig 0 és 6 közötti tízes számrendszerbeli számjegyet jelent. Az algoritmus bonyolultsága $O(N)$, hiszen a sztringben egyesével dolgozzuk fel a karaktereket.	B	M	M	I	I	I	A
Milyen szótávolságot tanultunk?	milyen szótávolságot	A szótávolság koncepciója a szövegfeldolgozásban és a számítógépes nyelvfeldolgozásban használt. Ez a távolság a két szó közötti karakterek számát jelenti egy szövegben. A szótávolság kiszámításához számos algoritmus létezik, például a Levenshtein-algoritmus, amely a szükséges beillesztések, törlések és helyettesítések minimális számát számolja ki a két szó között. A szótávolság koncepciója segíthet a helyesírási hibák javításában, a szövegben lévő szavak hasonlóságának mérésében, és a szövegfeldolgozásban.	B	M	M	I	I	I	A
Mi jellemző a derékszögű háromszögekre?	mi jellemző a derékszögű háromszögekről	A derékszögű háromszögeknek egyik szöge 90 fokos. A legjobb dolog a derékszögű háromszögekben az, hogy ha ismerjük két oldal hosszúságát, akkor a Pitagorasz-tétel segítségével meghatározhatjuk a harmadik oldalát. A Pitagorasz-tétel szerint a két befogó négyzetösszege egyenlő az átfogó négyzetével.	B	M	M	I	I	I	A
Mondj egy hamis állítást derékszögű háromszögekről!	mondj egy hamis állítást derékszögű háromszögekről	Az összes derékszögű háromszög szögeinek összege 200 fok. Ez az állítás hamis, mert a derékszögű háromszög szögeinek összege mindig 180 fok.	B	M	M	E	I	I	A
Mondj 3 eldöntendő teszt kérdést derékszögű háromszögekre.	Mondj 3 eldöntendő teszt kérdést derékszögű háromszögekre.	Igaz-e, hogy a derékszögű háromszögben a befogók négyzetösszege egyenlő az átfogó négyzetével? Ha egy háromszög oldalainak hossza 3, 4 és 5 egység, akkor ez a háromszög derékszögű-e? Igaz-e, hogy a derékszögű háromszögben a befogók hossza mindig rövidebb, mint az átfogó hossza?	B	M	M	E	I	I	A
Mondj egy háromszöget, amelyiknek szögeinek összege kétszáz fok!	mondj egy háromszöget amelyiknek szögeinek összege kétszáz fok	Nincs olyan háromszög, amelynek szögeinek összege 200 fok. Egy háromszög szögeinek összege mindig 180 fok.	B	M	M	I	I	I	A
Milyen az arany színű háromszög?	Milyen az arany színű háromszög?	Az "arany színű háromszög" kifejezésre nincs információ az általam feltöltött könyvekben.	B	M	M	N	I	I	A

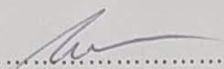
II. Melléklet: Nyilatkozat

NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy a pályamunka elkészítése során, a kutatási téma kapcsolódása miatt, mesterséges intelligencia alkalmazást/programot (pl. képalkotó, szövegalkotó) használtam.

Jelen nyilatkozat aláírásával tudomásul veszem, hogy amennyiben bizonyítható, hogy a dolgozatot nem magam készítettem, a dolgozattal kapcsolatban szerzői jogi jogsértés ténye merül fel, a Szekció megtagadja a dolgozat befogadását.

Dátum: 2024. december 3.



Aláírás

.....KUHELYI GÁBOR.....

Név (olvashatóan)